



Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia

**MEMORI DAN AMNESIA: PERBANDINGAN ANTARA ANTEROGRADE AMNESIA DAN
RETROGRADE AMNESIA**

YUSNIDAH BINTI MD YUNUS

Sarjana Muda Sains dengan Kepujian
(Sains Kognitif)
2007

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

JUDUL : _____

SESI PENGAJIAN : _____

Saya _____
(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan tesis * ini disimpan di Pusat Khidmat Maklumat Akademik,
Universiti Malaysia Sarawak dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Malaysia Sarawak
2. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja
3. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat pendigitan untuk membangunkan Pangkalan Data Kandungan Tempatan
4. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi
5. ** sila tandakan (√)

☐ SULIT (mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan seperti termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

☐ TERHAD (Mengandungi maklumat Terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

☐ TIDAK TERHAD

(TANDATANGAN PENULIS)

(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat Tetap:

Tarikh : _____

Tarikh: _____

Catatan: * Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah, Sarjana dan Sarjana Muda
*Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai TERHAD.

**MEMORI DAN *AMNESIA*: PERBANDINGAN ANTARA *ANTEROGRADE*
AMNESIA DAN *RETROGRADE AMNESIA***

YUSNIDAH BINTI MD YUNUS

Projek ini merupakan salah satu keperluan untuk
Ijazah Sarjana Muda Sains dengan Kepujian
(Sains Kognitif)

Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia
UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK
2007

Projek bertajuk 'Memori Dan *Amnesia*: Perbandingan Antara *Anterograde Amnesia* dan *Retrograde Amnesia*' telah disediakan oleh Yusnidah Binti Md Yunus dan telah diserahkan kepada Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia dengan Kepujian Sains Kognitif

Diterima untuk diperiksa oleh:

(En. Rizal Bin Abu Bakar dan Dr. Rusli Bin Ahmad)

Tarikh:

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Illahi, akhirnya projek tahun akhir ini dapat juga disiapkan. Terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia saya En. Rizal dan Dr. Rusli di atas segala teguran, bimbingan, panduan dan tunjuk ajar yang telah diberikan. Mereka tidak pernah jemu memberi kritikan membina di dalam menyiapkan kajian ini. Ribuan terima kasih juga kepada mantan Ketua Program yang kini menjawat Timbalan Dekan Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia iaitu En.Syafiq Fikri Abdullah dan tenaga pengajar program Sains Kognitif yang sentiasa memberi sokongan dan panduan dalam penghasilan kajian ini serta Dekan Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia iaitu Dr. Shahren. Tidak lupa juga kepada teman-teman yang sentiasa membantu dari pelbagai segi tidak kiralah secara langsung atau pun tidak langsung. Segala sumbangan kalian amat dihargai. Seterusnya buat keluarga tersayang yang sentiasa memberi semangat dan sokongan sepanjang kajian ini dijalankan. Akhir sekali apa jua kekurangan pada kajian ini amat saya kesali dan ianya datang dari kelemahan saya sendiri. Namun begitu, diharapkan kajian ini dapat memberi manfaat dan membantu pembaca untuk lebih memahami akan penyakit *Amnesia*.

JADUAL KANDUNGAN

Penghargaan	iii
Jadual Kandungan	iv
Senarai Jadual	v
Senarai Rajah	vi
Abstrak	vii
<i>Abstract</i>	viii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.0	Otak dan Memori	1
1.1	<i>Neurocardiology</i>	8
1.2	Penyakit <i>Amnesia</i>	12
1.3	Sorotan Kajian	17
1.3.1	Fungsi memori manusia dan kelemahannya	17
1.3.2	Punca dan simptom penyakit <i>Amnesia</i>	20
1.3.3	Perbandingan antara <i>Anterograde</i> dan <i>Retrograde Amnesia</i>	24
1.3.4	Kaedah rawatan	26
1.4	Kenyataan Masalah	27
1.5	Objektif Kajian	28
1.6	Metodologi Kajian	29
1.7	Skop dan Limitasi Kajian	29
1.8	Kesimpulan	30

BAB 2 MEMORI MANUSIA

2.0	Pengenalan	31
2.1	Definisi dan Pembahagiannya	32
2.2	<i>Long-term Potentiation</i>	39
2.3	Kelemahan Memori Manusia	43
2.4	Kesimpulan	46

BAB 3 SINDROM DAN SIMPTOM UTAMA PENYAKIT *AMNESIA*

3.0	Pengenalan	47
3.1	Penyakit <i>Amnesia</i>	48
3.2	Punca Penyakit <i>Amnesia</i>	50
3.3	Simptom Penyakit <i>Amnesia</i>	58

3.4	Kesimpulan	59
 BAB 4 PERBANDINGAN ANTARA ANTEROGRADE DAN RETROGRADE AMNESIA		
4.0	Pengenalan	60
4.1	<i>Anterograde Amnesia (AA)</i>	61
4.2	<i>Retrograde Amnesia (RA)</i>	62
4.3	Perbezaan Antara Keduanya	63
4.4	Kesimpulan	65
 BAB 5 KAEDAH RAWATAN		
5.0	Pengenalan	66
5.1	Kaedah Rawatan Moden	67
5.2	Kaedah Rawatan Tradisional	71
5.3	Kesimpulan	77
 BAB 6 RUMUSAN DAN KESIMPULAN		
5.0	Pengenalan	78
5.1	Penyakit <i>Amnesia</i>	79
5.2	Cadangan	82
5.3	Kesimpulan	83
 RUJUKAN		85

SENARAI JADUAL

Jadual 1

Pembahagian punca penyakit *Amnesia* berdasarkan struktur otak 21

Jadual 2

Garis panduan 10 tanda-tanda awal penyakit *Alzheimer* 56

SENARAI RAJAH

Rajah 1	
Bahagian-bahagian di dalam otak manusia	2
Rajah 2	
Bahagian-bahagian <i>cerebrum cortex</i>	3
Rajah 3	
Bahagian-bahagian otak yang terlibat dalam pemprosesan maklumat untuk <i>explicit memory</i>	5
Rajah 4	
Bahagian-bahagian otak yang terlibat dalam pemprosesan maklumat untuk <i>implicit memory</i>	5
Rajah 5	
Lokasi <i>Intrinsic Cardiac Ganglia</i> di dalam jantung manusia	10
Rajah 6	
<i>Intrinsic Cardiac Afferent Neurons</i>	11
Rajah 7	
Komponen utama dalam memori manusia	17
Rajah 8	
Bahagian-bahagian utama memori manusia (<i>long-term memory</i>)	19
Rajah 9	
Peringkat pemprosesan maklumat di dalam memori manusia	33
Rajah 10	
Modal model memori manusia	34
Rajah 11	
Model <i>Working Memory</i>	37
Rajah 12	
Kedudukan <i>hippocampus</i> di dalam otak manusia	40
Rajah 13	
Kedudukan CA1 dan CA3 (<i>Ammon's horn</i>) di dalam <i>hippocampus</i>	41

Rajah 14 <i>Long-term Potentiation</i>	43
Rajah 15 Struktur dalaman otak yang mengawal memori manusia	50
Rajah 16 Perbezaan antara <i>anterograde</i> dan <i>retrograde</i> berdasarkan pada waktu kecederaan	63
Rajah 17 Herba <i>Huperzine A</i> atau <i>Huperzia Serrata</i>	72
Rajah 18 Herba <i>Vinpocetine</i>	73
Rajah 19 Herba <i>Ginkgo biloba</i>	74
Rajah 20 Herba <i>Rosemary</i>	75

ABSTRAK

MEMORI DAN AMNESIA: PERBANDINGAN ANTARA ANTEROGRADE AMNESIA DAN RETROGRADE AMNESIA

YUSNIDAH BINTI MD YUNUS

Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk membuat perbandingan antara dua jenis simptom utama penyakit *Amnesia* iaitu *Anterograde Amnesia* (AA) dan *Retrograde Amnesia* (RA). Terlebih dahulu kajian ini mengupas bahagian otak yang menjalankan fungsi-fungsi memori manusia. Terdapat tiga jenis memori utama manusia iaitu, *sensory memory*, *short-term memory* dan *long-term memory*. *Long-term potentiation* juga diuraikan bagi setiap proses yang berlaku. Memori mempunyai peranannya yang tersendiri dalam membantu manusia menjalani kehidupan seharian. Namun begitu, terdapat kelemahan yang mungkin timbul di dalam memori manusia. Antaranya ialah penyakit *Amnesia*. Amnesia, *Amnesia* bermaksud, kehilangan daya untuk mengingat semula maklumat, pengalaman dan peristiwa lama. Seterusnya, kajian ini juga menguraikan sindrom dan simptom yang wujud dalam penyakit memori ini. Punca seperti penyakit *Korsakoff*, penyakit *Alzheimer*, jangkitan virus (*herpes encephalitis*), impak rawatan *electroconvulsive* (ECT) dan pembedahan otak diuraikan. Selain daripada itu, kaedah rawatan yang bersesuaian untuk pesakit *Amnesia* juga diperbincangkan. Rawatan pengambilan ubat-ubatan moden, dan pengambilan herba tertentu juga diuraikan. Walaupun tiada rawatan khusus untuk menyembuhkan penyakit ini, namun kaedah rawatan ini dapat membantu pesakit untuk memulihkan penyakit mereka.

ABSTRACT

MEMORY AND AMNESIA: DIFFERENCES BETWEEN ANTEROGRADE AMNESIA AND RETROGRADE AMNESIA

YUSNIDAH BINTI MD YUNUS

The purpose of this study is to compare between two particular of Amnesia disorder which are Anterograde Amnesia (AA) and Retrograde Amnesia (RA). The preface of this study is to give descriptions on the parts and the regions of the human brain and its function. Human memory is classified into three primary types which are sensory memory, short-term memory and long-term memory. In addition, details descriptions of process long-term potentiation also included. Human memory performs different responsibility to function properly in order to cope with task demand of a person's everyday life. Thus, there is also downtime for human memory which is known as Amnesia disorder. Generally, Amnesia can be defined as losing a person's power to remember information, experiences and previous events. Next, symptoms and causes of Amnesia which are Korsakoff disorder, Alzheimer disorder and virus infection such as Herpes Encephalitis would be review. Besides, the lack of treatment and care for Amnesia patient such as effect of Electroconvulsive Therapy (ECT) and brain surgical would be discussed. Other than that, descriptions of medical drug, and herbal medicine consumption that are suggested to carry out for this disorder would be included. Although, there is no fully recovery of treatment mentioned at least its would help and relief patients.

BAB 1

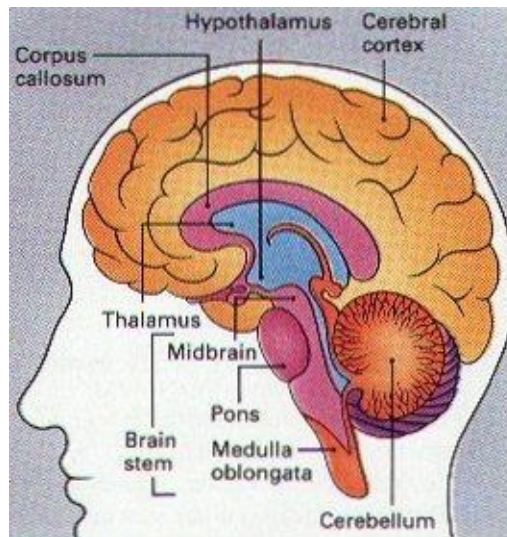
PENDAHULUAN

1.0 Otak dan Memori

Otak merupakan salah satu organ dalaman manusia yang paling penting. Otak terbahagi kepada tiga bahagian utama iaitu *hindbrain*, *midbrain* dan *forebrain* (Neath dan Surprenant, 2003) (rujuk rajah 1). *Hindbrain* merupakan bahagian otak yang paling bawah sekali. Ianya bertindak untuk mengawal keseimbangan badan manusia. Terdapat tiga bahagian dalam *hindbrain* iaitu, *medulla oblongata*, *cerebellum* dan *pons*. *Midbrain* yang terbahagi kepada dua iaitu *tectum* dan *tegmentum*, merupakan bahagian otak yang paling kecil. Ianya terletak di antara *hindbrain* dan *forebrain*. Di antara fungsinya ialah memproses imej dari retina dan

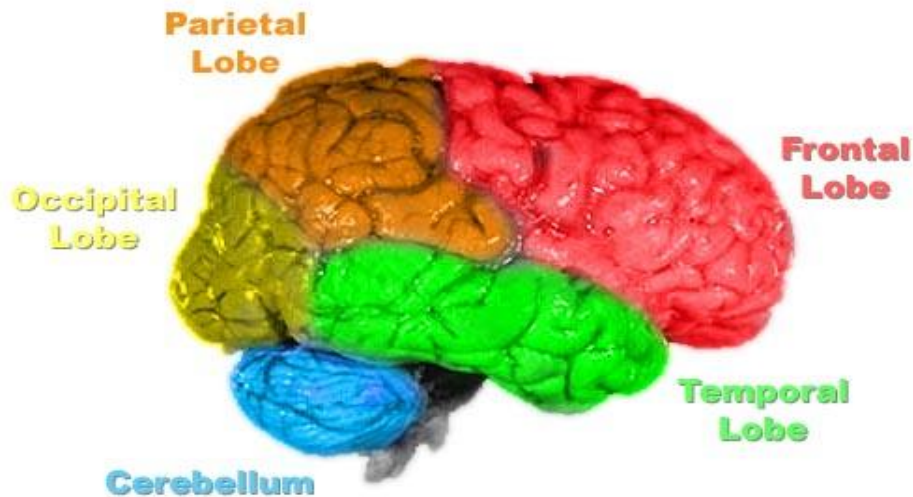
memproses bunyi yang didengar yang kemudiannya diproses untuk dikaitkan dengan tingkahlaku (Kolb dan Whishaw, 1996).

Manakala *forebrain* yang merupakan bahagian otak yang terbesar terbahagi kepada dua bahagian utama iaitu, *telencephalon* dan *diencephalon*. *Cerebral hemispheres* (*cerebral cortex: long-term memory*), *amygdale*, *hippocampus* (*short-term memory*), *basal ganglia* dan *septum* merupakan bahagian-bahagian yang terkandung di dalam *telencephalon* (Bloom, Nelson dan Lazerson, 2001). Manakala *thalamus* dan *hypothalamus* merupakan bahagian yang terdapat di dalam *diencephalons*. *Forebrain* merupakan bahagian otak yang meliputi aktiviti yang kompleks seperti kognisi dan pemikiran (Neath dan Surprenant, 2003).



Rajah 1: Rajah bahagian-bahagian di dalam otak manusia (Biology 2: Anatomy and Physiology, 2005).

Di bahagian ini juga terdapat empat jenis bahagian bagi setiap hemisfera iaitu, *frontal lobe*, *parietal lobe*, *temporal lobe* dan *occipital lobe* (sila rujuk rajah 2 di bawah).



Rajah 2: Rajah bahagian-bahagian *cerebrum cortex*. Sumber dipetik daripada laman web berikut:

<http://www.u.arizona.edu/~folstein/psy326/amnesia.htm>

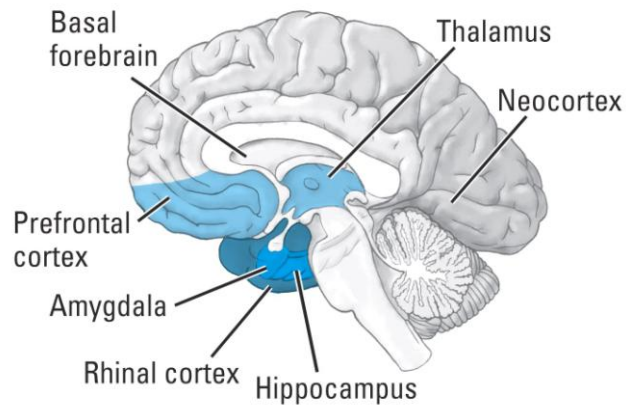
Frontal lobe yang terletak di bahagian hadapan otak, bertanggungjawab mengawal semua aktiviti yang berkaitan dengan *motor cortex*. Ianya juga mengawal bahasa (pertuturan) dan pemikiran serta memori (*working memory*).

Di belakang *frontal lobe* adalah *parietal lobe*. Ianya memproses maklumat yang diperolehi dari kelima-lima deria manusia iaitu

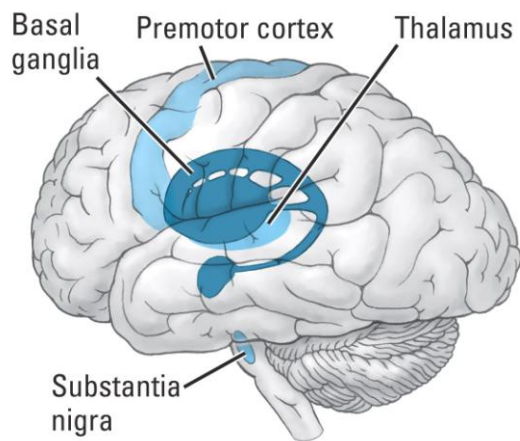
penglihatan, pendengaran, rasa, sentuhan dan bau termasuklah suhu dan kesakitan. Seterusnya, *temporal lobe* mengandungi *primary auditory cortex* yang mana ianya mengawal pendengaran manusia. Di samping itu, ianya mengawal memori, bahasa dan penglihatan. Manakala, *occipital lobe* yang terletak di belakang *cerebrum* bertanggungjawab mengawal serta memproses penglihatan manusia.

Frontal lobe dan *temporal lobe* merupakan bahagian dalam otak yang mengawal sistem memori manusia. Seandainya salah satu bahagian ini atau kedua-duanya rosak, maka penyakit seperti *Anterograde Amnesia (temporal lobe)*, *Parkinson*, *Korsakoff* dan *Schizophrenia (frontal lobe)* akan menyerang memori manusia (Kolb dan Whishaw, 1996).

Terdapat beberapa bahagian di dalam otak yang mengawal sistem memori manusia. Sebagai contoh di dalam *long-term memory (LTM)* terdapat dua bahagian memori iaitu *explicit memory* dan *implicit memory*. *Explicit memory* diproses di bahagian struktur *temporal lobe* iaitu di *amygdale*, *rhinal cortex* dan *hippocampus* serta di *prefrontal cortex*. Manakala, *implicit memory* diproses di bahagian *basal ganglia*, *premotor cortex* dan *thalamus*. Berikut adalah rajah bahagian-bahagian yang terlibat untuk pemprosesan maklumat LTM di dalam otak manusia.



Rajah 3: Rajah bahagian-bahagian otak yang terlibat dalam pemprosesan maklumat untuk *explicit memory*. Sumber dipetik dan diubahsuai dari Rainville, 2005.



Rajah 4: Rajah bahagian-bahagian otak yang terlibat dalam pemprosesan maklumat untuk *implicit memory*. Sumber dipetik dan diubahsuai dari Rainville, 2005.

Memori manusia adalah antara peranan utama otak manusia yang merupakan suatu proses menyimpan, mengimbas dan menggunakan maklumat berkenaan dengan rangsangan, imej, peristiwa, idea dan keupayaan atau kebolehan seseorang sebaik sahaja maklumat asal diperolehi (Goldstein, 2005).

Kebiasaannya, memori digunakan untuk mengingat, atau menghafal dan mengimbas maklumat atau isi-isi penting sebelum menduduki peperiksaan, menjalani aktiviti seharian, nama, nombor-nombor penting seperti nombor kad pengenalan, nombor telefon dan nombor rumah serta arah untuk ke sesuatu tempat. Secara amnya, terdapat 3 jenis memori iaitu, *sensory memory*, *short-term memory* dan *long-term memory* yang mana lebih dikenali dengan Modal Model (Atkinson dan Shrifin, 1968).

Sensory memory merupakan peringkat awal yang menerima maklumat dan hanya mampu bertahan selama beberapa saat sahaja (Goldstein, 2005). Contohnya, apabila seorang pelajar ingin mencari maklumat di internet, setiap maklumat awal yang diterima, diproses oleh *sensory memory*. Sekiranya maklumat itu padan dengan maklumat yang dikehendaki maka maklumat tersebut akan diproses pula di *short-term memory*.

Manakala *short-term memory* merujuk kepada ingatan yang disimpan dalam keadaan sedar dan ianya memerlukan pemerhatian yang menyeluruh terhadap maklumat baru yang diperolehi (Groome, 1999). Ianya bertindak seperti lakaran awal sebelum maklumat yang diperolehi difahami, dan seterusnya disimpan ke dalam *long-term memory*.

Contohnya, sebelum seseorang itu dapat mengingat nombor kad pengenalnya, apa yang perlu dilakukan ialah sentiasa mengulang baca nombor tersebut. Ini dinamakan teknik *rehearsing* (Goldstein, 2005). Setelah mengulang baca nombor tersebut dengan sekerap yang mungkin, secara tidak langsung nombor kad pengenalan tersebut akan tersimpan di dalam *long-term memory* dan ianya boleh diimbas semula pada bila-bila masa. Menurut Sutton (2005) kebiasanya maklumat yang disimpan dalam *short-term memory* hanya mampu bertahan tidak lebih dari 30 saat.

Long-term memory adalah sebuah simpanan memori yang berupaya menyimpan maklumat-maklumat yang lampau (berpuluh tahun yang lepas). Ianya dapat diimbas semula tanpa perlu merujuk pada maklumat asal. Peristiwa seperti hari pertama persekolahan atau jamuan hari jadi dapat diimbas semula (*retrieve*) walaupun peristiwa itu telah berlaku beberapa tahun yang lalu. Ini kerana, maklumat asal yang

diperolehi telah melalui proses seperti *rehearse* yang membolehkan maklumat tersebut disimpan di dalam *long-term memory*.

Walau bagaimanapun, manusia akan mengalami satu situasi iaitu lupa akan sesuatu maklumat atau peristiwa seperti terlupa temujanji penting dan terlupa tempat sebenar sesuatu barang disimpan. Kelemahan ini telah menarik perhatian Hermann Ebbinghaus (1850-1909) untuk mengkaji akan masalah ini (Neath dan Surprenant, 2003).

Ebbinghaus merupakan pakar *philosophy* (Gorfein dan Hoffman, 1987) pertama yang mengkaji diri sendiri sehingga terhasilnya sebuah ujikaji iaitu, *The Forgetting Function* pada tahun 1885 (Baddeley, 1990). Menurut Ebbinghaus (1885), ujikaji ini bertujuan untuk membuktikan *classic forgetting function* dengan menggunakan *method of saving*.

1.1 *Neurocardiology*

Bidang baru ini yang diperkenalkan oleh Benjamin H. Natelson di sekitar tahun 80an semakin berkembang dan menarik minat ramai penyelidik neurosains, *neurology* dan *cardiology*. Bidang ini amnya mengkaji perkaitan yang timbul antara jantung dengan otak manusia di dalam kehidupan seharian (Natelson, 1985). Sebagaimana yang telah diketahui, bidang *neurology* lebih tertumpu terhadap proses yang terlibat

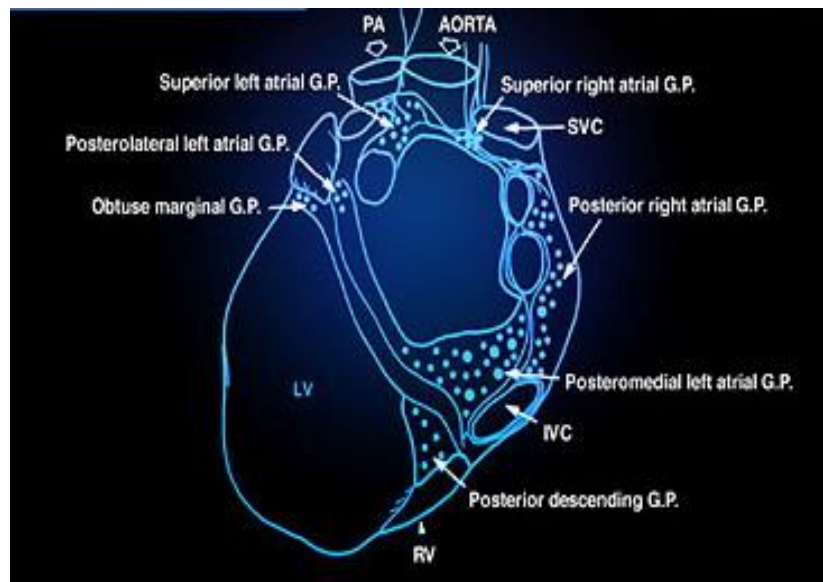
dalam *nervous system* manusia manakala, *cardiology* lebih tertumpu terhadap system peredaran darah ke organ manusia (Natelson dan Davis, 1993).

Kebanyakan kajian yang telah dijalankan lebih tertumpu dari segi kaitan tekanan (*stress*) dengan tekanan jantung manusia. Satu kajian yang telah dijalankan ke atas isteri seorang pakar *neurology*, didapati bahawa pesakit yang menghidap *migraine* mempunyai risiko untuk menghidap penyakit jantung (Natelson, 1986). Ini kerana, pesakit yang menghidap tekanan yang serius terpaksa menggunakan jantungnya untuk mengepam lebih banyak darah ke seluruh anggota badannya. Disebabkan fenomena ini, pesakit menjadi semakin lemah dan tidak bermaya diikuti dengan tangan yang menggeletar, berpeluh dan sukar untuk tidur.

Di dalam kajian lain pula, sebahagian penyelidik menumpukan kajian mereka terhadap kewujudan memori di dalam jantung manusia yang lebih dikenali dengan *cellular memory* (Linton, 2003). *Cellular memory* didefinisikan sebagai sel-sel yang terdapat di dalam tubuh badan manusia yang mengandungi maklumat berkenaan dengan personaliti, perasaan, citarasa dan pengalaman silam (Carroll, 2002).

Menurut Andrew Armour, di dalam jantung manusia terdapat 'otak'-nya yang tersendiri (Institute of HeartMath, 1998). Beliau

mendapati bahawa di dalam jantung manusia terdapat *intrinsic nervous system* iaitu sejenis sistem pengawalan dan pemprosesan maklumat yang berfungsi tanpa bantuan dari otak manusia. Sebagaimana otak manusia, jantung juga mempunyai beberapa jenis neuron, *proteins* dan sel-sel tertentu yang berfungsi sendiri tanpa pengawalan otak untuk mempelajari, mengingat dan juga untuk merasa serta mengawal emosi (HeartMath, 1998). Rajah 5 menunjukkan lokasi *Intrinsic Cardiac Ganglia* yang terdapat di dalam jantung manusia dan seterusnya rajah 6 menunjukkan rajah neuron yang terdapat di dalam jantung manusia.



Rajah 5: Rajah lokasi *Intrinsic Cardiac Ganglia* di dalam jantung manusia. Sumber dipetik dari HeartMath, (1998).



Rajah 6: Rajah *Intrinsic Cardiac Afferent Neurons* yang terdapat di dalam jantung manusia. Sumber dipetik dari HeartMath, (1998).

Cellular memory ini mula mendapat perhatian para saintis setelah pesakit yang menghadapi masalah jantung membukukan pengalamannya setelah menerima jantung baru dari seorang remaja lelaki. Buku yang berjudul *A Change Of Heart* karangan Claire Sylvia telah menceritakan detik-detik perubahan yang mendadak dalam diri Sylvia setelah pulih dari pembedahan pemindahan jantung. Beliau mengalami perubahan dari segi tabiat pemakanan serta tingkahlaku yang mana perubahan ini mirip kepada penderma asal jantung berkenaan (Linton, 2003).

Daripada apa yang telah dinyatakan di atas diikuti dengan kajian yang telah dijalankan oleh penyelidik yang lain didapati bahawa banyak lagi kajian yang lebih teliti dan menyeluruh boleh dijalankan ke atas memori jantung untuk dibandingkan dengan memori otak manusia.

1.2 Penyakit *Amnesia*

Amnesia merupakan sejenis penyakit yang mengganggu sistem ingatan manusia. Ianya terjadi akibat daripada kecederaan yang dialami otak (Baddeley, 1990). Kecederaan tersebut berlaku akibat hentakan di kepala, infeksi pada otak (*viral encephalitis*), *stroke* atau pun pembedahan otak.

Terdapat dua jenis penyakit *Amnesia* yang utama iaitu, *Organic Amnesia* dan *Psychogenic Amnesia* (Groome, 1999). *Organic Amnesia* terjadi apabila berlakunya kerosakan fizikal yang akhirnya mencederakan otak. Manakala, *psychogenic amnesia* pula melibatkan aspek psikologi seperti lupa akan identiti diri yang diikuti dengan *trauma* yang teruk. Namun begitu pesakit yang menghidap *psychogenic amnesia* tidak sekritikal pesakit *organic amnesia*. Ini kerana, tidak berlaku sebarang kecederaan otak bagi pesakit *psychogenic amnesia* berbanding pesakit *organic amnesia* yang berisiko untuk tidak pulih seperti sedia kala.

Amnya, terdapat beberapa etiologi *organic amnesia* iaitu, penyakit *Alzheimer*, sindrom *Korsakoff*, *Herpes Simplex Encephalitis* (HSE), pembedahan *temporal lobe*, *electroconvulsive therapy* (ECT) dan punca-